

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
 INSTITUT NATIONAL  
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
 PARIS

William P. Newton et al.-  
 Support System for  
 Laterally Removable Sash

(11) N° de publication :  
 (à n'utiliser que pour les  
 commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national :

**2 718 486**

**94 04566**

(51) Int Cl<sup>e</sup> : E 06 B 9/52, 3/964, 3/16, 3/26

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 11.04.94.

(71) Demandeur(s) : SARL dite "FRANCE COMBI" — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Moulin Gérard.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 13.10.95 Bulletin 95/41.

(73) Titulaire(s) :

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.

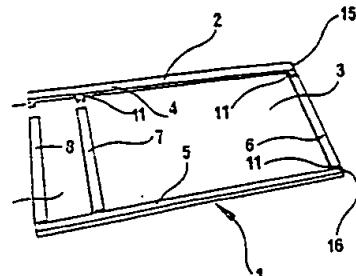
(74) Mandataire : Dubreuil Marie Pierre.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(54) Moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres.

3/14 WPIL - (C) Derwent Info. 1998- image

AB - FR2718486 The screen has a rigid frame (2) which supports the protective netting (3). The shape of the frame can be adapted to the required size by cutting the uprights and cross pieces to the correct length. The frame consists of long uprights (4, 5) and several cross pieces (6, 7, 8) which make up the frame. These parts all have the same cross section and are all made out of extruded aluminium.



The joint sections (11) have a groove which fits over a flange (10) on the uprights (4, 5). This allows the joint sections to slide up and down the uprights (4, 5) so that the cross pieces (6, 7, 8) can be positioned at the required height. Each joint section has an extension (13) which slots into the cross piece (6, 7, 8), rendering the joint invisible.

USE/ADVANTAGE - The screen can be adapted to a wing door or a sliding door using appropriate hinges or rails. Other types of screen may be used including sun screens and screens which absorb the sun's rays. Easily \*\*\*cut\*\*\* to \*\*\*size\*\*\* and installed, removes need for made to measure screens, when removed no fittings remain.

(Dwg. 2/4)

UP - 9546

Best Available Copy

La présente invention est relative à une moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres susceptible de s'adapter à différentes constructions telles que vantail ou porte coulissante.

5 Elle trouvera notamment son application dans le domaine des accessoires de la maison utilisables à l'intérieur ou à l'extérieur, accessoires qui pourront être fabriqués et posés simultanément ou séparément avec des stores ou volets roulants.

10 On sait depuis de très nombreuses années que dans certaines régions, il est nécessaire de protéger les habitations des moustiques car ils peuvent se développer d'une façon importante compte tenu de la température ou de la proximité de zones humides et chaudes.

15 On sait par exemple qu'il est utile de disposer des rideaux de gaze ou de mousseline autour des lits pour préserver des moustiques. Il s'agit en effet d'insectes dont la piqûre est douloureuse mais dont certaines variétés peuvent aussi transporter des maladies telles que le paludisme.

20 Outre la protection des lits même pendant la nuit, on a donc imaginé de protéger la maison elle-même et dans certains régions chaudes ou particulièrement envahies, on a pris l'habitude d'utiliser des cadres qui sont en général disposés à la place des ouvrants dans lesquels est tendu un grillage protecteur. Ce grillage a en général des mailles assez serrées car il joue notamment le double rôle de perméabilité à l'air mais il doit constituer un obstacle pour les moustiques et les insectes en général.

25 30 Les moustiquaires connues aujourd'hui sont fabriquées pour remplacer une partie des ouvrants. Malheureusement, lorsque les ouvrants ne sont pas de dimensions courantes, il faut alors construire sur mesure chaque moustiquaire en réalisant à chaque fois les cadres de métal ou de bois rigides, dans lesquels on viendra tendre le grillage protecteur. Il faut aussi à chaque fois découper le grillage à dimension et le fixer sur le cadre.

Ainsi, pour habiller des portes ou fenêtres de dimensions non standards, il est nécessaire d'avoir recours à

l'exécution de moustiquaires sur mesure.

Les moustiquaires ainsi fabriquées aujourd'hui sont d'un prix élevé et doivent être réalisées par un professionnel. Il faut par exemple découper à onglet les 5 profils pour réaliser le cadre et fixer le grillage protecteur.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients et à cet effet, la moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres selon 10 l'invention pourra être réalisée facilement car sa construction sera simplifiée en ce qui concerne la coupe, les assemblages et elle pourra donc être aisément posée.

Un autre but de la moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres selon 15 l'invention est de pouvoir s'adapter à tout type d'ouvrant et particulièrement aux portes battantes ou aux portes coulissantes.

Un autre avantage de la moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres selon 20 l'invention est d'être facile à retirer sans laisser de trace ni de pièce visible, opération qui est en général réalisée pendant l'hiver, quand il n'y a pas de moustique on retire de la fenêtre les moustiquaires pour les remettre au printemps.

Un autre but de la moustiquaire ajustable 25 particulièrement adaptée aux portes et fenêtres selon l'invention est de pouvoir s'adapter à toutes les hauteurs de porte généralement entre 2 et 3 mètres ainsi qu'à toutes les largeurs de 0,60 à 1,50 mètres, cette adaptation se réalisant par simple coupe à 90° de profils longs et des traverses sans vissage ni perçage particulier.

Un autre avantage de la moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres selon 30 l'invention est de pouvoir s'assembler facilement par simple emboîtement sans perçage ni vissage, on assemble le cadre, le grillage et les accessoires qui seront adaptés à la porte ou à la fenêtre à habiller.

Un autre objet de la moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres selon l'invention est de mettre en oeuvre un seul profil pour les

profils longs et les traverses, ce qui permet de diminuer le prix de revient de fabrication.

La présente invention concerne une moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres, 5 constituée d'un cadre rigide dans lequel est tendu un grillage protecteur, perméable à l'air mais susceptible de constituer un obstacle pour les moustiques, comprenant :

- des profils longs et une pluralité de traverses pour réaliser le cadre,
- 10 - des moyens sur les profils pour tendre le grillage, caractérisée par le fait qu'elle présente :
  - des pièces de liaison ayant la double fonction de coulisser sur la hauteur du profil et de s'emboîter sur la traverse, pour régler à volonté la largeur et la hauteur du cadre de la moustiquaire en réalisant un montage par simple emboîtement.

L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante d'un mode d'exécution non limitatif, illustré par les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue des profils longs et 20 des traverses avant leur montage,

- la figure 2 est une vue du cadre constituant la moustiquaire assemblée,

- la figure 3 est une vue schématique de 25 l'adaptation de la moustiquaire selon l'invention, aux portes battantes ou aux portes coulissantes,

- la figure 4 est une vue en coupe d'un profil long à côté duquel on a placé la pièce de liaison.

On se réfère aux figures 1 et 2 qui montrent une moustiquaire désignée généralement par (1) plus 30 particulièrement adaptée aux portes ou aux fenêtres en général. Elle pourra notamment être utilisée sur des portes battantes ou coulissantes et a été conçue pour cela avec des accessoires tels que des rails ou des charnières permettant son montage.

35 La moustiquaire est constituée par un cadre généralement rigide (2) qui peut avoir une forme très diverse adaptée à la forme de l'ouvrant existant. Il pourra ainsi s'agir par exemple de rectangle, carré. Dans le cadre (2) est tendu un grillage protecteur (3) qui est en général réalisé

sur toute la hauteur et la largeur du cadre et ce grillage est d'une façon connue perméable à l'air mais susceptible de constituer un obstacle pour les moustiques. Sa fixation sur le cadre (3) sera naturellement réalisée de façon 5 satisfaisante pour que les moustiques ne puissent pas s'infiltre entre le grillage et le cadre. On obtient en général un bon résultat en tendant le grillage et en le maintenant dans cette position par un dispositif de pincement ou toute autre solution.

Le cadre (2), s'il est par exemple rectangulaire, sera constitué à partir de deux profils longs (4 et 5) disposés généralement verticalement sur l'ouverture à protéger. Les profils longs (4 et 5) sont associés à une pluralité de traverses (6, 7 et 8) qui, dans l'exemple 15 représenté, sont au nombre de trois. On pourrait naturellement dans d'autres modes d'exécution n'utiliser que les deux traverses extrêmes (6 et 8) sans utiliser de traverse intermédiaire (7). On pourrait encore multiplier à volonté le nombre de traverses intermédiaires selon la taille 20 de la moustiquaire ou l'adaptation que l'on veut en faire.

En ce qui concerne la fixation du grillage (3) sur le cadre (2), on pourra utiliser tout moyen connu.

On se réfère à la figure 4 qui est une vue en coupe du profil utilisé pour réaliser les profils longs et 25 les traverses et qui décrit la pièce de liaison qui sera mise en œuvre pour construire le cadre avec une facilité de pose et d'assemblage.

Le profil long (4) est de préférence réalisé dans un profil aluminium extrudé, matériau auquel on peut donner 30 une forme particulièrement adaptée à la présente invention. Les autres profils (5) mais encore éventuellement les traverses (6, 7 et 8) sont réalisés à partir d'un profil identique au profil (4) dont on peut voir la coupe à la figure 4. Ce profil (4) comprend une cavité longitudinale (9) et une aile (10) disposée sur toute la longueur du profil. On utilise pour assembler les traverses (6, 7 et 8) sur les 35 profils (4 et 5) des pièces de liaison telles que (11).

En se référant à la figure 2 on voit que l'on a besoin de deux pièces de liaison par traverse et que la

traverse (6) présente donc deux pièces (11) à chacune de ces extrémités.

La pièce de liaison (11) comprend une gorge (12) dans laquelle peut s'engager l'aile (10) du profil (4), ce qui permettra ainsi de faire coulisser une pièce (11) sur toute la hauteur du profil (4) pour qu'elle vienne se placer par exemple soit dans la position de la traverse (6), soit dans la position de la traverse (7), soit dans la position de la traverse (8). Comme représenté à la figure 2, on pourra ainsi régler sur les profils (4 et 5) la position des pièces de liaison (11). Si l'on utilise seulement deux traverses (6 et 8), on placera les pièces (11) aux extrémités des profils (4 et 5).

Lorsque la pièce de liaison (11) a été glissée dans le profil (4) par la gorge (12) s'adaptant sur l'aile (10), on constate que la partie (13) de la pièce de liaison dépasse du profil (4). C'est cette partie qui pourra venir s'emboîter dans la traverse (7). Cette traverse (7) sera munie d'une cavité (14) dans laquelle pourra s'engager la partie proéminente (13) de la pièce de liaison.

Si les profils longs (4 et 5) sont réalisés dans le même profil que les traverses (6, 7 et 8), il est à noter que l'orifice (14) aura une forme identique à l'orifice (9).

Les pièces de liaison (11) ont donc une double fonction de coulisser dans les profils (4 ou 5) et permettront ainsi le réglage en hauteur des traverses et du positionnement de la traverse intermédiaire (7). Une deuxième fonction de la pièce de liaison (11) est de s'emboîter dans les traverses comme représenté à la figure 2. On voit ainsi que l'on peut, par simple emboîtement, assembler le cadre, le grillage et ses accessoires. Pour faciliter cet emboîtement et le maintien des traverses, on dimensionnera la partie (13) et l'orifice (9) pour qu'il y ait blocage.

Préalablement à cette opération d'assemblage et d'emboîtement, on aura naturellement comme schématisé à la figure 1, découpé à longueur les profils longs (4 et 5) et les traverses (6, 7, 8). On pourra adapter dans les angles par exemple en (15 et 16) des caches venant fermer les orifices (9). En se référant à la figure 3, on voit comment

la moustiquaire peut être adaptée sur une porte battante ou coulissante (18). On utilisera naturellement dans ce cas des éléments de manœuvre et des supports, charnières ou rails, adaptés.

5 L'invention permet de réaliser des moustiquaires qui pourront s'adapter parfaitement à la largeur et à la hauteur de la fenêtre en réalisant un vantail avec une porte renforcée par une traverse supplémentaire dans le bas ou dans le haut.

10 Le profil (4) est composé de nombreuses alvéoles et de multiples gorges, sur lequel on peut fixer de façon esthétique les accessoires tels que par exemple une brosse susceptible d'épouser les irrégularités du mur et assurer une barrière aux insectes et aux poussières.

15 On notera également que la moustiquaire selon l'invention pourra être ajustée de l'extérieur de la porte ou de la fenêtre ou de l'intérieur. On pourra encore facilement poser et déposer les cadres sans laisser de trace ni de pièces visibles pour retirer les moustiquaires l'hiver et les remettre au printemps.

20 25 L'utilisation de profils aluminium extrudé permet d'obtenir un produit esthétique qui s'intègre bien aux façades. Il est à noter également que les pièces de liaison qui coulissent dans les profils et s'emboîtent dans les traverses sont rendues invisibles compte tenu de leur montage.

La présente description a été effectuée en référence avec une moustiquaire ajustable sur des portes et des fenêtres qui pouvait être réglée en hauteur ou en largeur. Elle pourra également s'appliquer à d'autres produits dont le nom ne serait plus moustiquaire mais dont la structure serait similaire et on pourrait par exemple remplacer le grillage (3) par des produits comme des vitrages, écrans solaires, pare-soleil, films protecteurs éventuellement absorbant les rayons du soleil.

30 35 Naturellement, d'autres mises en œuvre de la présente invention, à la portée de l'Homme de l'Art, auraient également pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

## REVENDICATIONS

1. Moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres, constituée d'un cadre rigide (2) dans lequel est tendu un grillage protecteur (3), perméable à l'air mais susceptible de constituer un obstacle pour les moustiques, comprenant :
  - des profils longs (4, 5) et une pluralité de traverses (6, 7, 8) pour réaliser le cadre (2),
  - des moyens sur les profils pour tendre le grillage, caractérisée par le fait qu'elle présente :
    - des pièces de liaison ayant la double fonction de coulisser sur la hauteur du profil et de s'emboîter sur la traverse, pour régler à volonté la largeur et la hauteur du cadre de la moustiquaire en réalisant un montage par simple emboîtement.
- 15 2. Moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres, constituée d'un cadre rigide dans lequel est tendu un grillage protecteur, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les profils longs (4, 5) et les traverses (6, 7, 8) ont la même section et sont découpés dans le même profil aluminium extrudé.
- 20 3. Moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres, constituée d'un cadre rigide dans lequel est tendu un grillage protecteur, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les pièces de liaison (11) coulissent dans une aile (10) du profil long (4) extrudé et comprennent un prolongement (13) qui s'emboite complètement dans la traverse pour rendre invisible la pièce de liaison.
- 25 4. Moustiquaire ajustable particulièrement adaptée aux portes et fenêtres, constituée d'un cadre rigide dans lequel est tendu un grillage protecteur, selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle comporte des moyens pour être adaptée à une porte battante ou à une porte coulissante.

1/1

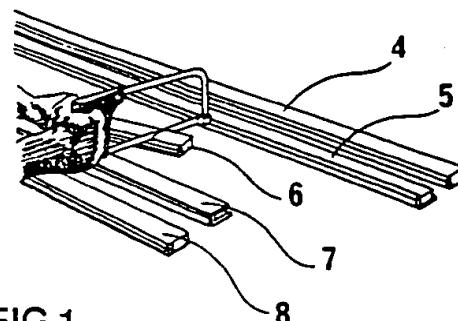


FIG. 1

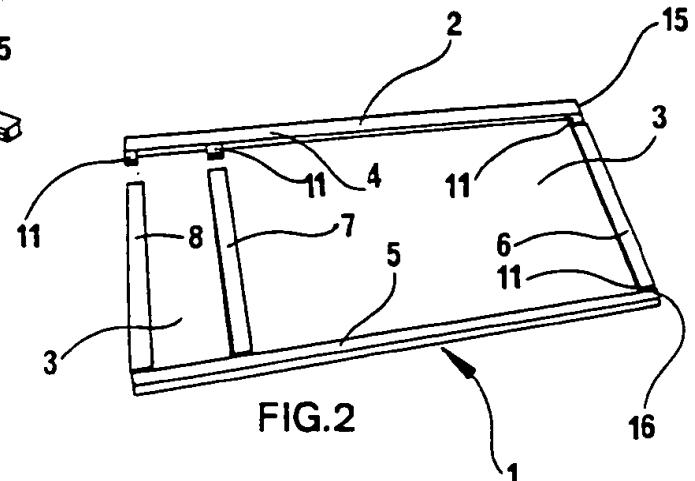


FIG. 2

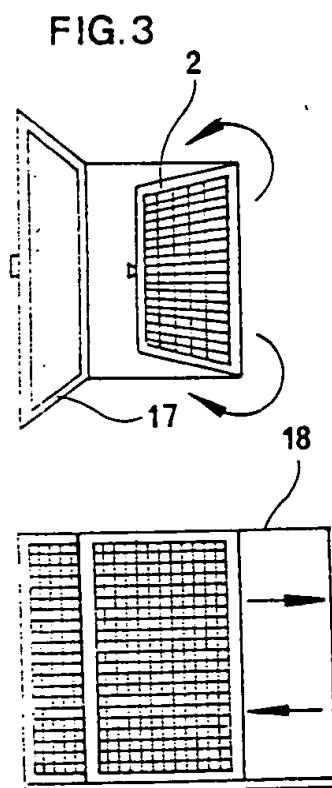


FIG. 3

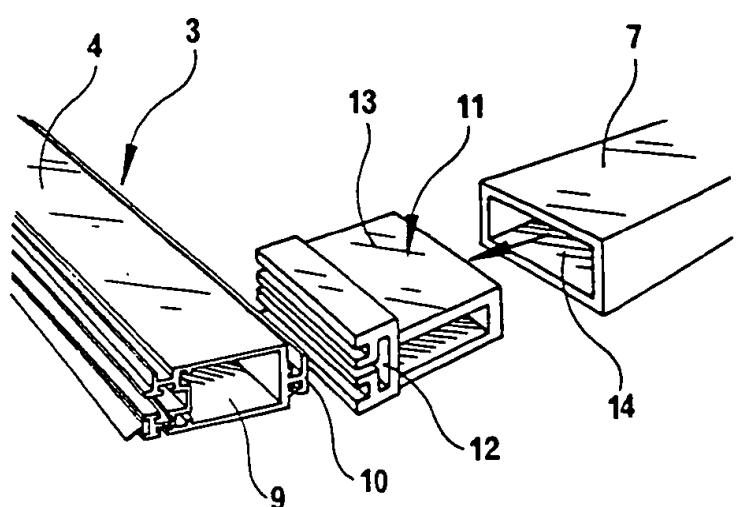
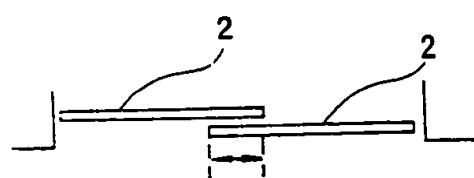


FIG. 4



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche2718486  
N° d'enregistrement  
nationalFA 500810  
FR 9404566

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS  |   | Revendications<br>concernées<br>de la demande<br>examinée |
|--|---|---|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes  |   |
| X  | FR-A-2 674 607 (METALCHIMEX)<br>* page 5, ligne 23 - ligne 34 *   | 1, 4  |
| A  | * page 5, ligne 18 - ligne 21 *<br>* page 6, ligne 9 - ligne 15 *<br>* page 6, ligne 31 - page 7, ligne 11;<br>figures 1, 7 * | 2   |
| A  | US-A-1 562 605 (WAGNER)<br>* page 1, ligne 45 - ligne 95; figures *   | 1   |
| A  | US-A-2 042 726 (MUELLER)<br>* page 1, colonne 2, ligne 29 - ligne 41 *<br>* page 2, ligne 26 - ligne 38; figures 6, 7<br>*    | 1, 3  |
|  |   | -----   |
|  |   | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.Cl.5)              |
|  |   | E06B  |
| 1  |   |   |
| Date d'achèvement de la recherche  |   | Examinateur   |
| 20 Décembre 1994   |   | Fordham, A  |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b><br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général<br>O : divulgation non écrite<br>P : document intercalaire |   |   |
| T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>à : membre de la même famille, document correspondant        |   |   |

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.